

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction).

2.224.340

(21) N° d'enregistrement national  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

73.14015

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

### 1<sup>re</sup> PUBLICATION

(22) Date de dépôt ..... 4 avril 1973, à 17 h 25 mn.

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 44 du 31-10-1974.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) B 62 k 5/02; B 62 m 7/10.

(71) Déposant : VULLIET-DURAND Jacques, résidant en France.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Hautier, 24, rue Masséna, 06000 Nice.

(54) Tricycle pour le personnel de service des hôpitaux et cas analogues.

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention - 75732 PARIS CEDEX 15

BEST AVAILABLE COPY

L'invention a pour objet un tricycle spécialement conçu pour le personnel de service des hôpitaux, cliniques ou cas analogues pour lui éviter la fatigue de déplacements à pied incessants pendant toute la durée du service. Un mode de transport quelconque doit, dans ce cas, être silencieux, non polluant, peu encombrant, de construction et conduite simples et faciles dans des espaces souvent restreints.

Le tricycle suivant l'invention satisfait aux conditions de silence et de non pollution car il est mû par un moteur électrique alimenté par accumulateurs. Il offre les particularités suivantes : le conducteur pour manoeuvrer le guidon, se tient debout devant le tube de direction qui est vertical, et, la roue avant étant à la fois directrice et motrice, son moteur est porté par la tige de direction elle-même, de telle sorte que le tricycle peut, en braquant le guidon de 90°, tourner exactement sur place, et en le tournant de 180°, faire marche arrière. En outre, l'appareil peut être muni d'un changement de vitesse sans faire emploi des trains d'engrenages usuels en automobile.

Le dessin ci-joint représente à titre d'exemple un mode de réalisation d'un tricycle suivant l'invention. La figure 1 fait voir sa conduite debout. La figure 2 est une vue de côté, à plus grande échelle, du mécanisme de commande de la roue avant. La figure 3 est un plan coupe par III-III (fig. 2) à la même échelle que celle de la figure 1.

L'ossature du tricycle, en tubes métalliques rectilignes ou coudés, est constituée par deux cadres horizontaux 1 et 1<sub>a</sub> en forme d'U ouverts à l'arrière dont les branches sont entretoisées par des traverses 2 et 2<sub>a</sub> et qui sont liés l'un à l'autre par un montant 3 à l'avant dans le plan médian et par deux barres latérales 4 inclinées se joignant chacune à la branche correspondante du cadre inférieur 1 par un gousset 5 portant l'essieu 6 des roues arrière 7 qui sont libres sur lui. Les deux traverses horizontales 2 et 2<sub>a</sub> sont reliées par deux montants 8-8 parallèles qui servent, comme indiqué ci-après, à fixer en place le tube de direction T, lequel, comme on le voit figure 2, a une longueur l assez limitée ; une plaque 9 placée entre les deux tubes 8 et soudée à eux, comporte des blocs 10 qui sont pourvus de goujons 11 par lesquels on peut fixer la plaque forte 12 venue de matière, par les bras 13, avec le

tube de direction T.

On voit que, en dessus et en dessous de lui, le tube de direction laisse libre la tige de direction qui est constituée de manière particulière comme suit : la partie supérieure, qui 5 porte le guidon G et le tube T, est un tube 14 muni, près de son extrémité inférieure, d'une virole 15 sur laquelle on peut fixer, par un écrou tubulaire 16, l'épaulement 17 d'une plaque 18 destinée à porter l'axe de la roue avant R et son moteur M. Le carter de celui-ci est fixé à la plaque 18 par des moyens quel- 10 conques, par exemple pattes et boulons ; l'arbre vertical d'axe 19 du moteur engrène par pignons d'angle avec l'arbre 20 sur lequel est calé la roue dentée 21 liée par chaîne 22 avec un pi- gnon denté 23 monté sur roue libre calé sur l'axe rotatif 24 de la roue R. Bien entendu la plaque 18 est pourvue d'une douille 15 de guidage horizontal de l'arbre 20 de la roue dentée 21.

On voit (fig. 3) que, sur les branches du cadre inférieur 1, leur traverse 2 et l'essieu 6 des roues arrière est établi un platelage 25 dont les côtés hachurés 25<sub>a</sub> forment plateforme pour les pieds du conducteur et dont le milieu porte l'accumulateur 20 26. On peut prévoir en 27 un petit transformateur pour la recharge de l'accumulateur. Enfin un entourage en tôle ou toile 28 (fig. 1) attaché aux tubes de l'ossature, peut entourer les côtés et l'avant du poste du conducteur.

Le tricycle représenté (fig. 2) est à deux vitesses de 25 marche avec le dispositif suivant : le moteur est pourvu de deux circuits d'alimentation passant par deux relais  $r_1$  et  $r_2$  correspondant à deux balais  $b_1$  et  $b_2$  en contact avec deux viroles/ 26 conductrices  $v_1$  et  $v_2$  reliées respectivement - par des fils tels que  $f_1$  et  $f_2$  passant à l'intérieur de la tige de direction 14 - à deux boutons 30 de contacteurs  $C_1$  et  $C_2$  normalement ouverts placés sur le guidon G. Les balais étant tous deux liés par des fils 30 à l'accumulateur, on comprend que si le conducteur ferme l'un ou l'autre contacteur au guidon, ce sera l'un ou l'autre des relais qui ouvrira passage au courant d'alimentation du moteur. Le guidon G est muni 35 d'une poignée de frein, non représentée sur les figures, actionnant par un câble un frein dont les patins agissent directement sur le pneu.

REVENDICATIONS

1°/ Tricycle à moteur électrique caractérisé par le fait que la tige de direction est verticale et porte le moteur qui actionne la roue avant de façon à pouvoir tourner exactement 5 sur place et faire marche arrière par rotation de 180° de la tige de direction.

2°/ Tricycle selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte pour le conducteur une plateforme sur laquelle il se tient debout pour manoeuvrer le guidon.

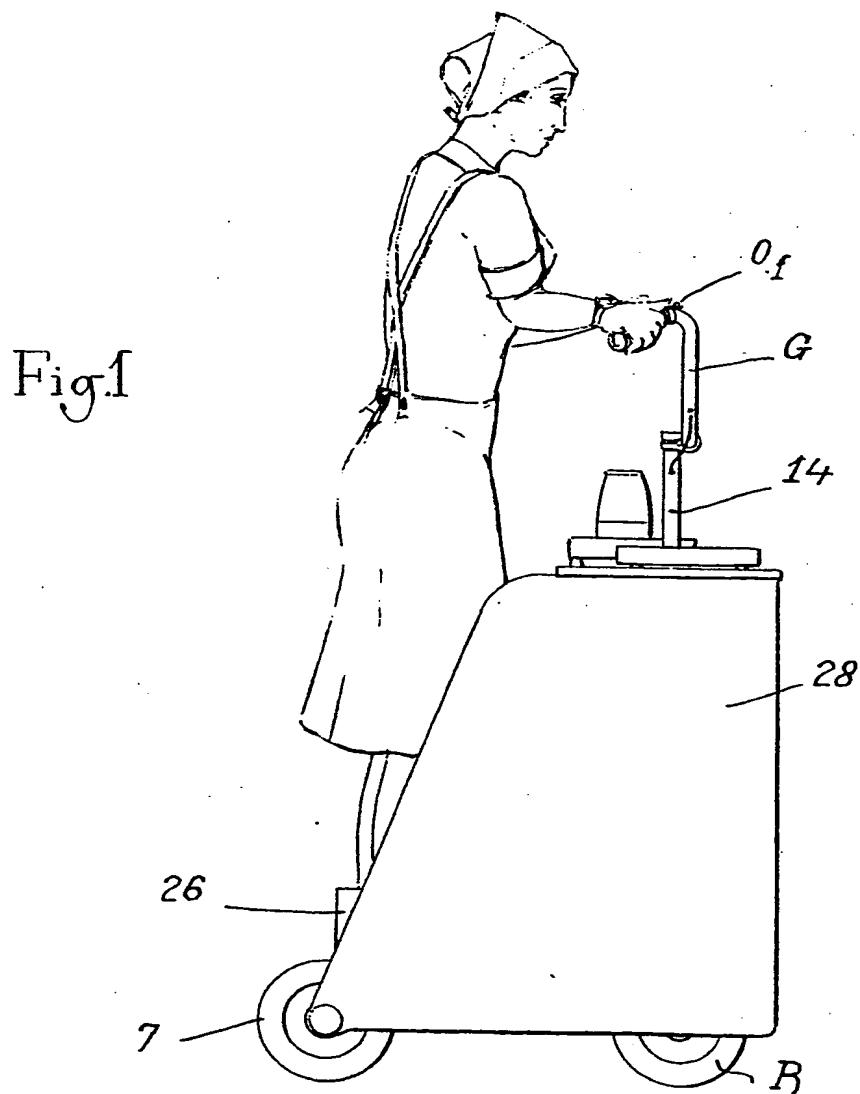
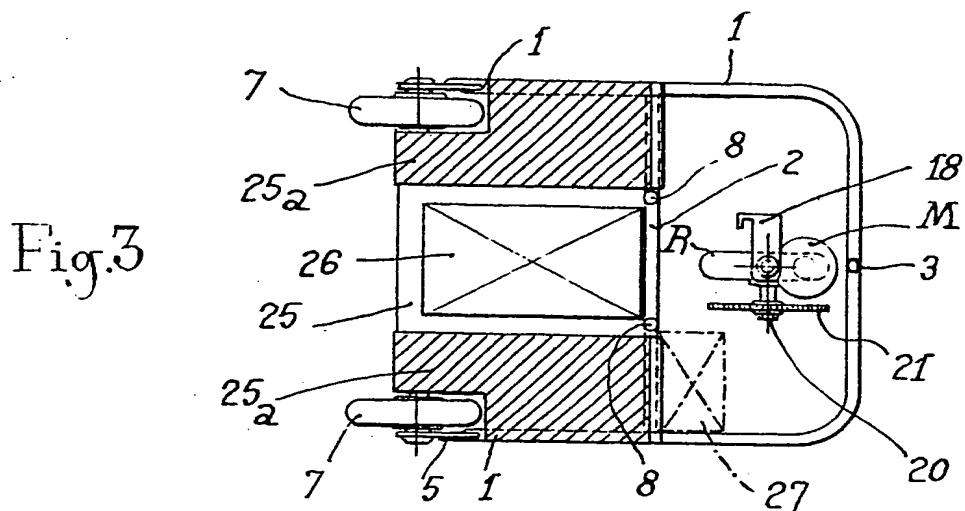
10 3°/ Tricycle selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que la tige de direction est exécutée en deux parties, l'une tubulaire portant le guidon et traversant le tube de direction, l'autre au-dessous de celui-ci étant constituée par une plaque pour la fixation du moteur et de la 15 commande de la roue avant.

4°/ Tricycle selon l'une quelconque des revendications 1, 2 ou 3, caractérisé par le fait qu'il comporte, pour l'alimentation du moteur, deux circuits indépendants l'un de l'autre, passant chacun par un interrupteur monté sur le guidon, et 20 comportant des éléments différents tels qu'ils donnent au moteur des vitesses différentes.

5°/ Tricycle selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3 ou 4, caractérisé par le fait que l'alimentation en courant électrique est transmise par deux collecteurs isolés, solidaires 25 de la partie tubulaire de la tige de direction, en contact permanent avec deux balais reliés aux pôles de l'accumulateur.

6°/ Tricycle selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4 ou 5, caractérisé par le fait que l'accumulateur est disposé sur un platelage à l'intérieur du triangle formé par 30 les trois roues entre les pieds de l'utilisateur.

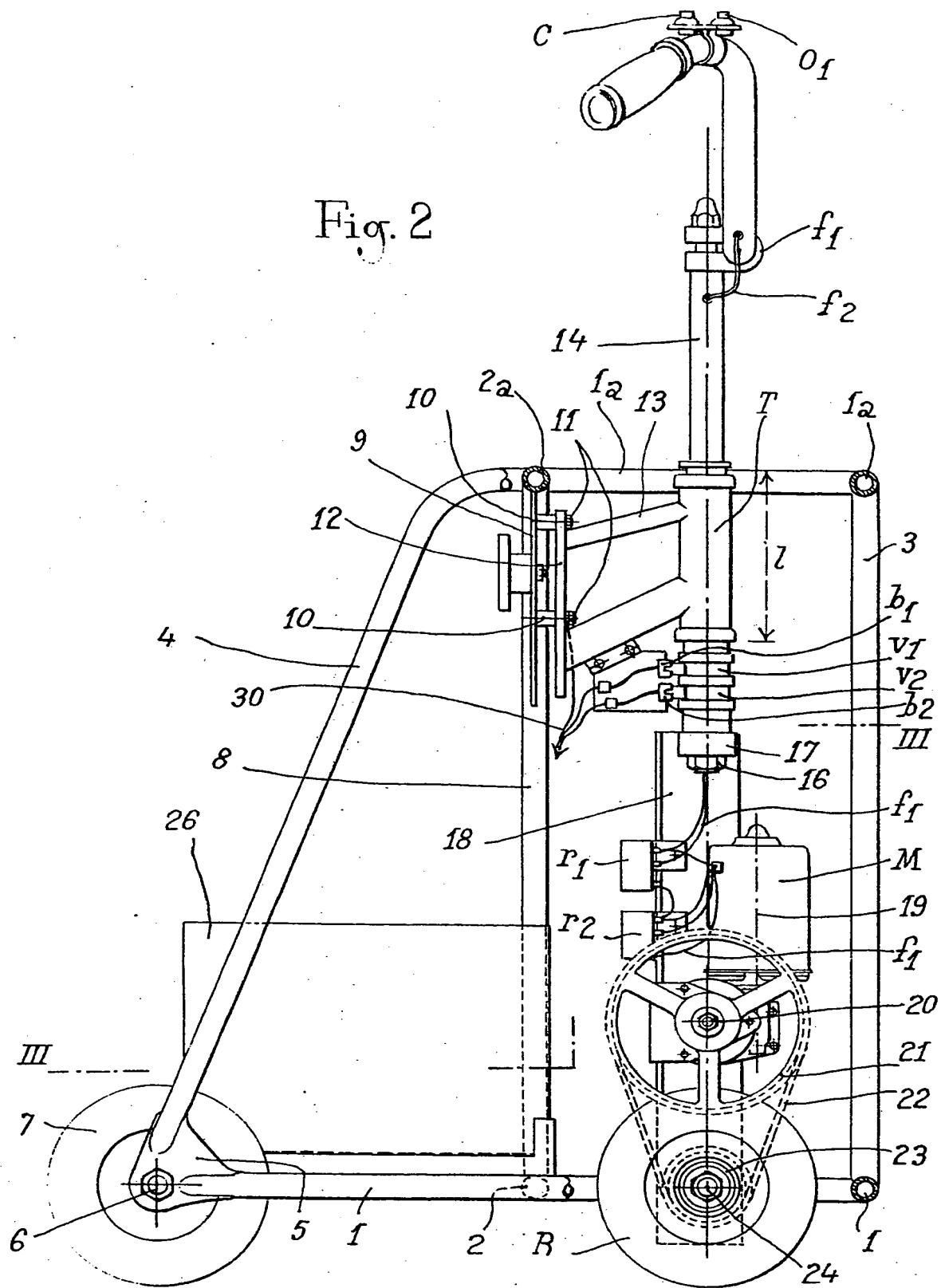
2224340



**BEST AVAILABLE COPY**

2224340

Fig. 2



**BEST AVAILABLE COPY**